LE CANYONING



SOMMAIRE

LE CANYONING

I. HISTORIQUE

1. LES SPELEOLOGUES ET LA DESCENTE DE CANYON

"Il faut avoir entrepris de ces explorations souterraines, émouvantes, surexcitantes au plus haut degré, pour ce rendre compte de leur attrait… et de ces impressions, si vives, si insolites on ne se lasse jamais" Edouard Alfred Martel, Les Abîmes, 1894.

C'est au début du siècle que commence l'exploration des canyons. Bien avant, certains canyons faciles d'accès étaient connus des pêcheurs téméraires. Les canyons et les cavernes ont toujours été liés à une mythologie qu'ont façonnée les hommes devant ces lieux secrets, profonds, magiques et mystérieux, à la recherche d'une cosmologie universelle.
En 1888, Edouard Alfred MARTEL (père de la spéléologie et créateur de la première association de spéléologues de France) réalise la traversée de la grotte de Bramabiau, comparable à un canyon. Puis les expéditions de Lucien BRIET (1869), Armand JANET (1893), F. FOURNIER (1900), Cazales DUBOSQ (1933), Robert DE JOLY (1936), Paul MINVIELLE (1960) se succèdent dans plusieurs régions : Gavarnie, Haut Aragon, Sierra de Guarra, Alpes de Haute Provence, Alpes Maritimes, Pays Basque, etc.
En 1963, la Fédération Française de Spéléologie est créée, et les spéléologues continuent à explorer les canyons avec autant de passion dévorante. Dans les années soixante dix, Patrice DE BELLEFON décrit les «100 plus belles courses des Pyrénées». C'est l 'apparition des premières topographies. Ce n'est qu'en 1977 que Pierre MINVIELLE édite le premier topo guide décrivant quelques canyons. Mais c'est certainement à travers le topo guide de Paul MONTROUE, «les canyons de Sierra de Guarra », en 1980 que le grand public va découvrir l'activité. La descente de canyon ne cessera d'avoir de plus en plus de succès.

Lors de l'Assemblée Générale du 18 mai 1986, à La Chapelle en Vercors, Bernard PIART, alors Conseiller Technique Régional de la Fédération Française de Spéléologie, demande à la F.F.S. de prendre en compte la descente de canyon. Il est donc demandé aux clubs et aux structures fédérales de faire des propositions. Une équipe est mise en place le 18 juin 1986. Elle rend compte de son travail un an après, à Saint Emilion lors de l'Assemblée Générale de la Fédération. La délégation spéléologie à ciel ouvert dirigée par Eric DEVALICOURT est créée. Le 29 août 1987, ont lieu à GOURETTE les premières journées d'étude de la délégation. En 1988 la délégation prend le nom de «commission fédérale », Jean Pierre LUCOT en

est nommé Président et l'activité commence à s'organiser au niveau des régions et des départements. La même année, la commission change encore de nom pour devenir la commission canyon. Elle s'ouvre aux fédérés des autres fédérations. S'engage alors une étroite collaboration avec la Fédération Française de Canoë Kayak et la Fédération Française de la Montagne et de l'Escalade.
Patrice TORDJMAN, Jean François GODART, Bernard PIART, Franck TESSIER, Michel DOUAT, Alain CUTULLIC et Guy QUER organisent une série de stages qui permettent d'aboutir à la réalisation du premier cursus moniteur de descente de canyon en mai 1991. Aux journées d'études de cette même année sont établies les recommandations canyon, signées par les présidents des trois Fédérations, elles seront largement diffusées par le Ministère de la Jeunesse et des Sports dès 1992. C'est le premier document officiel qui régit l'activité.

Retour au sommaire

2. QUELQUES DATES

1893: première exploration du canyon de l'Artuby au Verdon, par Armand Jamet.
1905: descente complète du canyon du Verdon par E.A. Martel.
1906: la clue du Daluis (vallée du Var, Alpes-Maritimes) est parcourue par Jamet et Martel.
Entre 1907 et 1909: Une expédition menée par E.A. Martel explore plusieurs canyons du Pays Basque, gorges d'Holzarté, Ehujarre, Kakouette et Olhaduby, qui sont remontées depuis le bas.
1925: aménagement du sentier Martel au Verdon, entre l'Imbut et le point sublime.
1928: la célèbre clue d'Aiglun (vallée de l'Esteron, Alpes-Maritimes) est parcourue pour la première fois par Jacques Moreau.
1933: première descente d'Olhaduby en Pays basque par Cazalet, Duboscq, Mailly et Ollivier.
1934: Mr Hakim: gorges de Daluis, Esteron, Paillon.
1960: Mr Castelli: Riolan, Aiglun, Duranus, Bairols.
1980: avec l'évolution du matériel moderne, l'activité explose. A l'heure actuelle, on dénombre une infinité de sites se répartissant dans toutes les régions de France.

Retour au sommaire

II. LE MATERIELS



1. LE MATERIEL INDIVIDUEL

Avant la sortie il est important de vérifier l'état de son matériel.

La combinaison assure un rôle de protection thermique et également de protection mécanique, son épaisseur variant entre 4 à 8 mm. Elle est composée d'un pantalon à bretelle de 4 mm et d'une veste avec cagoule de 4 mm d'épaisseur il possible de rajouter en dessous un gilet manche courte en Lycra ou néoprène fin. Elle doit être souple il faut également mettre des chaussons néoprène et dans le cas d'un canyon très froid les gants sont indispensable. Il faut compléter cet équipement avec une paire de chaussure montante et adhérente il existe de nombreux modèles sur la marché.



Le casque est obligatoire il vous permet d'éviter l'accident en cas de chute. Plusieurs modèles sont disponibles. Un casque avec des ouvertures est préférable car il permet d'effectuer les sauts avec échappement de l'eau par les orifices du casque.



Le baudrier est indispensable, il doit être adapté à la taille de l'utilisateur. Il est préférable de prendre un baudrier avec porte matériel et protection au niveau des cuisses (pour les toboggans cela évite de déchirer la combinaison).Sur les portes matériels il est utile d'emporter quelques mousquetons et 2 cordelettes pour les nœuds autobloquants.



La double longe sangle ou corde dynamique de 9 mm équipée de deux mousquetons sans vis qu'il faut bloquer sur la corde pour éviter qu'ils ne tournent sur la corde en utilisant un élastique ou un "String". Elle est attachée au baudrier grâce à un maillon rapide type delta ou demi rond. Elle est indispensable pour se vacher en haut des cascades, et pour les manœuvres de corde.



Le descendeur ou plus connu sous le nom de "huit" peut être choisi parmi une large gamme de matériel existant. Nous avons testé un huit ouvert permettant de passer la corde sans décrocher le descendeur du mousqueton il est très pratique seul problème sur corde double elle a du mal à passer. Il faut toujours utiliser son descendeur en passant la corde dans le mousqueton pour effectuer un frein supplémentaire et pour éviter la formation d'une tête d'alouette (montage Vertago).



Le sac permet de transporter facilement le matériel. Il doit pouvoir contenir un bidon étanche, les cordes, le matériel de spitage etc... Sac à dos ou kit bag avec des trous au fond pour l' évacuation de l'eau. A l'intérieur il est utile de fixer deux anneaux pour fixer les bouts de la corde.



Le bidon étanche est très solide et permet de mettre les vêtements, matériel photo, nourriture (cassoulet, pâtés, barres énergétiques ...). Il a un rôle de flotteur chaque canyoneur doit en posséder un. Il existe plusieurs litrage l'idéale c'est bidon de 6 litres.

Retour au sommaire

2. LE MATERIEL COLLECTIF

Avant la sortie il faut vérifier le matériel collectif et le répartir entre les coéquipiers chaque personnes doivent savoir le matos qu'ils ont la charge.



La corde à grande question !!! Quel type de corde utiliser? Il y a quelques années les cordes à âmes Polypropylène statique étaient conseillées, elles avaient l'avantage de flotter, aujourd'hui ce n'est plus utile, vu qu'il ne faut pas jeter sa corde dans la vasque. De nouvelles cordes sont arrivées sur le marché en Polyamide semi statique plus lourde mais plus résistante à l'abrasion son diamètre doit être de 9 à 11 mm, ces cordes peuvent être utilisées en simple sur des cascades de 30 mètres au delà il faut mieux les utiliser en double. Sa longueur doit être le double de la cascade la plus haute du canyon que l'on veut descendre.



Le shunt ou bloqueur mécanique doit être à porter de main du leader il sera utilisé suivant les besoins de l'équipement ou de l'autosecours et dégagement, cet équipement est complété par des mousquetons à vis une pédale, un valdôtain, un torse qui peut se confectionner avec une grande sangle.



La pochette à spits est très utile pour y mettre marteau, spits, tamponnoir, chevilles, maillons rapides, clé de 13, pitons, plaquettes, cordelettes, poulie, un huit de plus, et un couteau. Il faut également prendre une corde de sécurité de diamètre égale ou inférieur à la corde de descente, sa longueur doit être supérieure à la plus grande cascade.



La pharmacie est indispensable dans laquelle se trouvera Bétadine, Elastoplast, compresses, un aspi venin, des bandes, Doliprane, vous pouvez la compléter selon vos compétences.



Dans le bidon étanche le topo du canyon, de la nourriture, une lampe, des lunettes de plongée, un briquet, une couverture de survie, une gourde.

Retour au sommaire

Retour au sommaire

III. PREPARATION

Avant de partir à l'aventure, l faut bien se préparer:
Il faut se reporter aux indications du topo, voir sa situation géographique par rapport aux villes voisines cela peut être très utile en cas d'accident de trouver l'hôpital le plus proche. Il faut également prendre en compte la durée de la marche d'approche plus le temps de descente.
C'est important de savoir si il y a une ou des échappatoires dans le canyon.
Il est conseillé avant chaque départ de vérifier le matos individuel mais aussi collectif, penser à prendre la trousse à spiter, le matériel de remonter et surtout d'adapter la longueur de corde par rapport à la plus grande des cascades, et d'emmener au fond du kit une corde de sécurité.
Il faut étudier la description du topo avec intérêt cela permet de gagner un temps précieux et de savoir à tout instant ou vous vous trouvez.
Emmenez avec vous une pharmacie de première urgence, il est intéressant d'avoir un coéquipier qui possède des notions de secourisme, pour les petits bobos (entorse, foulures...).
Il est important de se renseigner sur la météo, à votre arrivée dans la région, demandez aux habitants les conditions météo des jours précèdent, partez toujours avec une météo favorable.
Si vous avez la possibilité de vous entraîner avant votre départ c'est encore mieux, quelques rappels ou manoeuvres de corde ne peuvent faire que du bien, ainsi que des petites randonnées et piscine sont intéressante pour acquérir une bonne condition physique.
Prévoyez un petit casse-croûte ou des barres énergétiques, c'est un bon stimulant en cas de coup de pompe...
Adapter le niveau du canyon à votre niveau ou à celui de vos coéquipiers.

Vous voilà enfin prêt...

Quelques renseignements utiles afin de s'informer sur le débit d'eau, la météo où bien d'autres choses...
Comité Départemental du tourisme et des loisirs : 04 92 31 57 29
DDJS 04 92 36 70 00
Répondeur METEO FRANCE du 04: 08 36 68 02 04
Régulation artificielle et lachers d'eau EDF -répondeur Verdon- 04 92 83 62 68

Retour au sommaire

IV. PROGRESSION

Vous abordez votre première cascade, automatiquement vous vous longez à l'amarrage, vérifiez avec soin les spits plaquettes cordelles pitons broches... n'hésitez jamais à remplacer ces derniers s'ils vous paressent défectueux, ne descendez jamais sur un seul point d'ancrage doublez-les obligatoirement.
Lors du rappel faite attention aux arêtes vives et aux bloques instables, méfier vous du débit. Ne forcez jamais une personne qui ne se sent pas capable de descendre, moulinez là c'est plus prudent.
Avant de sauter, plusieurs choses sont à définir sa hauteur, les points d'appuis, et" l'atterrissage", un des coéquipiers descend effectuer un repérage de la vasque, il délimite un endroit dégagé de tous blocs, tronc...
Vous avez sûrement effectuer plusieurs fois un même canyon, vérifier quand même les vasques car elles peuvent être remplies à présent de blocs charriés par une crue. Ne forcez pas un de vos coéquipiers à sauter s'il ne le désire pas.
Pour les toboggans inspectez que le plan de glissade est homogène et sans obstacles et vérifier la profondeur de la vaque, allongez-vous les pieds en avant et protégez-vous la nuque.
Lors de marche dans l'eau faite attention aux blocs cachés...
Vous pouvez rencontrer des passages en apnée, il faut avoir un grande confiance en soi. Effectuez les uniquement dans le cas ou les les passages sont larges et l'eau limpide.
Adapter la vitesse du groupe à la personne la plus lente.

1. LA MARCHE D'APPROCHE

Elle peut être agréable ou parfois très rude, de plusieurs heures. Tenez en compte, cela s'accumule à la fatigue générale. Préparez bien vos sacs pour ne pas qu'ils vous gênent lors de la montée. Ne mettez pas votre combinaison (risque d'hyperthermie).

Retour au sommaire

2. LA RANDONNEE AQUATIQUE

La randonnée aquatique n'est pas obligatoirement le fait de descendre un canyon avec très peu de matériel. C'est aussi une technique de progression incontournable en canyoning, des ressauts ou des cascades sont souvent séparés par une distance plus ou moins longue. Il faut alors marcher dans un milieu ou le terrain est déformé ou masqué par l'eau. Utilisez des chaussures qui adhèrent bien sur la roche mouillée mais ne misez pas sur la parfaite adhérence de celles-ci car la chute est vite arrivée !!! Il est conseillé d'adopter une attitude d'anticipation dans tous vos déplacements. Faites des pauses dans votre progression là ou le terrain est peu accidenté et bien ensoleillé, profitez de ce moment de répit pour vous restaurer et vous hydrater.

Retour au sommaire

3. LA DESESCALADE

L'escalade est utilisée pour atteindre un amarrage haut placé ou pour sortir d'un canyon en cas de force majeure. Vous utiliserez le plus souvent la désescalade, faites attention car la roche est souvent très glissante, pour plus de sécurité essayez d'avoir toujours trois points d'appuis. La technique de l'opposition est conseillée dans certains cas très exposés.

Retour au sommaire

4. LA NAGE

Pour faciliter votre progression lorsque vous devez nager, utilisez votre sac, qui contient un bidon étanche, comme flotteur. La nage en eaux vives est dangereuse car de forts courants peuvent vous maintenir sur place malgré tout vos efforts ou vous plaquez contre une paroi dans une vasque tourbillonnante. Economisez-vous au maximum dans l'eau.

Retour au sommaire

5. LE PASSAGE EN APNEE

Il est indispensable de savoir mettre la tête sous l'eau car certains canyons nécessitent des passages en apnée, pour ces derniers vérifiez toujours la sortie et lester votre sac avec quelques galets. Limitez-vous à des passages larges et sans obstacles de 2 à 3 mètres maxi, quand l'eau est claire.

Retour au sommaire

6. LE SAUT



Le saut est une des techniques de progression la plus ludique (c'est très speed !!!) Mais est aussi a l'origine de nombreux accidents. Avant tout saut, vérifiez la profondeur de la vasque dans laquelle vous allez sauter, pour cela un équipier descend en rappel et sonde la profondeur. Ensuite examinez vos points d'appui. Imaginez-vous dans le saut pour donner la bonne impulsion et fixez-vous un point de chute qui a été délimité par votre coéquipier descendu au paravant.

En dessous de 10 métres pas de gros problèmes majeurs. Entre 10 et 15 métres il est imperatif de rentrer droit dans l'eau; au dessus de 15 mètres Aie! Aie!

Pour l'histoire du casque, nous vous conseillons de le garder sur la tête. Nous avons effectué un saut de 18 métres (canyon de l'Argence) avec nos casques sans aucun

problème !!!. Enfin sacher que le saut permet de gagner du temps dans les longs canyons ou d'évitez des cascades avec de gros remous à l'arrivée.

Retour au sommaire



7. LA GLISSADE SUR TOBOGGAN



Le toboggan est l'autre technique très "fun" du canyoning mais elle a aussi ses risques. Avant de vous lancer dans une glissade effrénée testez le fond de la vasque de réception, vérifiez que le plan de glissade ne comporte aucun obstacle. Ensuite lancez-vous en adoptant une parfaite position (allongée et sur le dos) tout en maintenant vos bras sur votre corps. En effet, la plus grande partie des canyoneurs ont tendance à vouloir se freiner avec leurs bras. Si toutes les précautions de sécurité ont été prises avant la glissade, il n'y aura aucun problème.

Retour au sommaire

V. MANŒUVRE DE CORDES

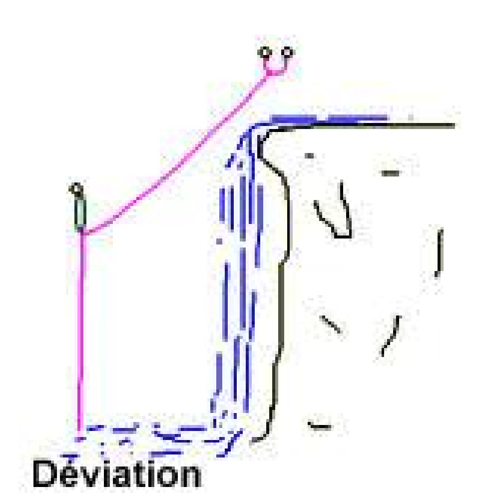
1. LE RAPPEL

Il doit être parfaitement maîtriser, un entraînement en falaise est conseillé, dans un premier temps à l'approche du départ de la cascade il faut repérer le point d'ancrage, et automatiquement s'autoassurer avec sa longe, vérifier ce dernier et ne pas hésiter à remplacer une cordelette défectueuse ou un spit rouillé.La descente s'effectue corps vertical, jambes horizontales et écartées, lors de surplomb on peut éventuellement s'appuyer sur ses genoux, en plein vide on adopte la position lorsqu'on est assis sur une chaise. La descente doit s'effectuer sans à coups et régulière pour éviter les contraintes exercées sur les points d'ancrages. Au niveau des surplombs on veillera a ne pas former un nœud en tête d'alouette, pour éviter cela il est préférable d'utiliser un descendeur de type Magic commercialisé par Emery.A l'arrivée dans la vasque il est conseillé de faire la planche de manière à utiliser ses deux mains pour enlever la corde du descendeur.

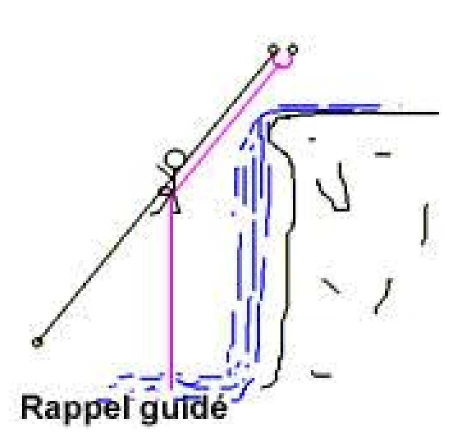
Retour au sommaire

2. DEVIATION

La corde est déviée hors de l'eau en passant dans un mousqueton amarré loin de la cascade, au niveau du mousqueton enlevé la corde de ce dernier puis replacer le, le dernier coéquipier remplacera le mousqueton par une cordelette.



Retour au sommaire

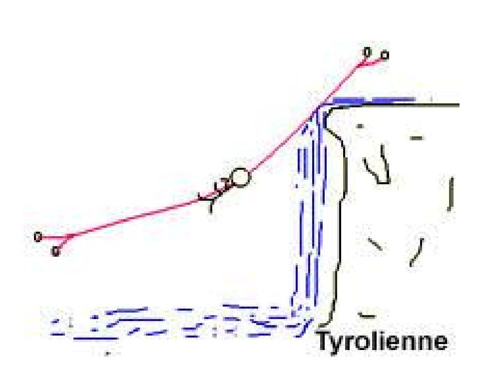


3. RAPPEL GUIDE

Dans certains canyons des câbles sont déjà tendus en oblique depuis le haut en bas de la cascade, il suffit de se longer sur ce fil et de descendre en rappel. Cela permet d'éviter de trop grosse chute d'eau.

Retour au sommaire

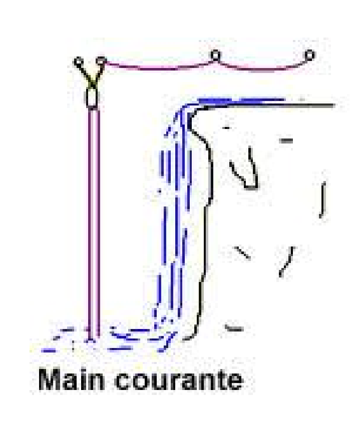
4. LA TYROLIENNE



La tyrolienne est utilisée pour éviter certains passages délicats ou vasques pièges, elle est très pratique lors de l'évacuation d'un blessé.La Tyrolienne est une sorte de téléphérique, il faut savoir qu'un des équipiers doit aller accrocher la corde, il doit être assuré. La corde ne doit pas être trop tendue de manière de ne pas exercer de tensions importantes sur les ancrages. Il faut se mousquetoner à la corde et également utiliser un frein (prussik ou machard) pour pouvoir ralentir le mieux est d'utiliser une deuxième corde pour assurer la personne qui descends.Veuillez à ne pas prendre de vitesse lors de la descente.

Retour au sommaire

5. LA MAIN COURANTE



Elle permet d'atteindre un amarrage éloigné, elle est en fixe ou provisoire dans ce cas assurer le premier qui pose la main courante avec une corde en double et le dernier rappelle la corde.

Retour au sommaire

VI. LES NŒUDS

1. LE CABESTAN

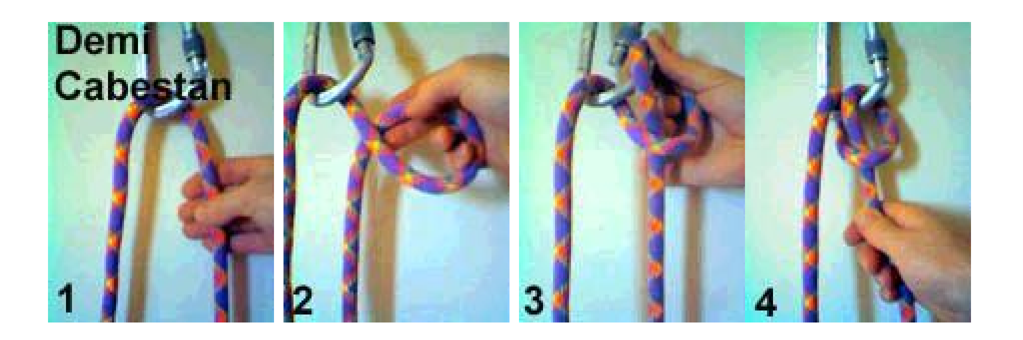
C'est un nœud très utile à un relais il permet également d'attacher la corde rapidement pour éviter de perdre cette dernière.



Retour au sommaire

2. LE DEMI-CABESTAN

C'est un nœud utile pour l'assurage ou le sauvetage, couplé à un mousqueton il peut remplacer un descendeur en cas de perte de ce dernier, il se réalise simplement habituez vous à le faire d'une main.



Retour au sommaire

3. LE PRUSSIK

Ce nœud autobloquant à la caractéristique de glisser sur la corde de rappel, et de se bloquer sous charge. Il est très facile à réaliser avec une cordelette de 70 cm environ de 5 à 6 mm de diamètre. On forme un anneau en nouant les deux extrémités et on l'enroule ensuite en spirale autour de la corde, passer les deux extrémités dans la boucle opposée à laquelle on attache un mousqueton.



Retour au sommaire

4. LE MACHARD

Ce nœud autobloquant à la même caractéristique que le prussik. Il se réalise également avec une cordelette de 70 cm de 5 à 6 mm de diamètre. On forme un anneau en nouant les deux extrémités et on l'enroule ensuite autour de la corde, passer une des extrémités dans l'autre à laquelle on attache un mousqueton.



Retour au sommaire

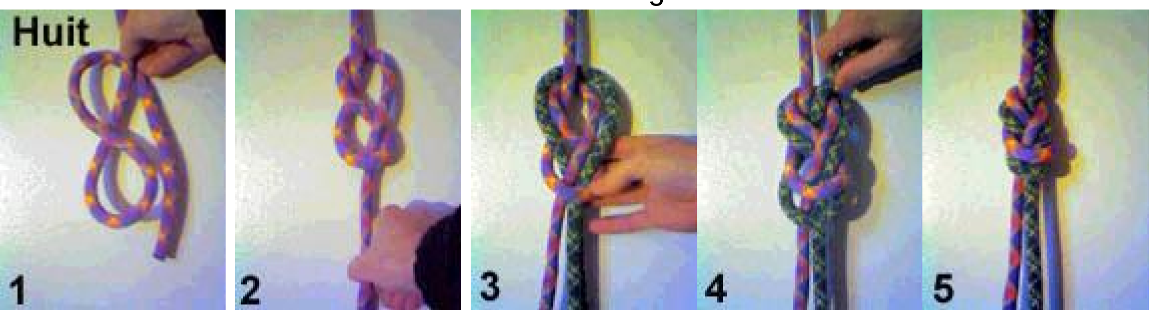
5. LE NŒUD DE PECHEUR

Il est utilisé pour les anneaux de corde et très pratique pour rabouter deux cordes pour un rappel.



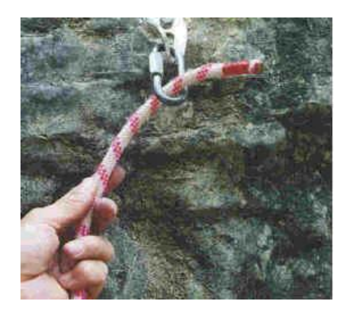
6. LE NŒUD EN HUIT

C'est un nœud d'encordement ou de raboutage de deux cordes.



Retour au sommaire

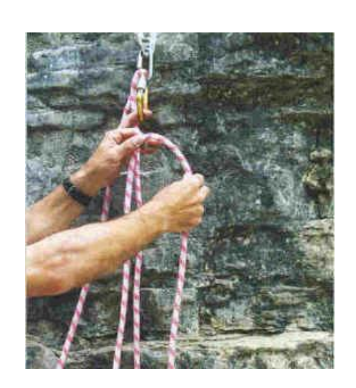
7. LE NOEUD DEBRAYABLE



Permet d'évacuer rapidement vers le bas de la cascade un équipier bloqué sur la corde. Permet, après la descente de chaque équipier ,de faire coulisser la corde afin de déplacer les points de frottement.
Engager le brin de descente dans l'anneau par dessous.
Ajuster le brin de descente au ras de l'eau



Passer un mousqueton sous la corde



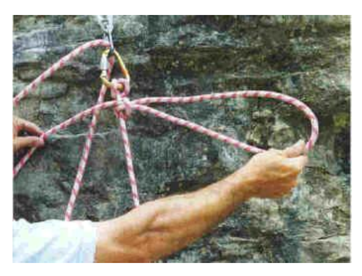
A partir de A, tirer vers le bas 1m50 de mou et ramener A dans le mousqueton. Il y aura ainsi 1 m de mou en amont du débrayable.



Réaliser un 1/2 cabestan.



... Puis un noeud de mule,Le noeud "débrayable" (suite)



Avec une ganse LONGUE !



Puis une 1/2 clé raccrochée à un mousqueton.



Si un équipier est coincé sur la corde, defaire la demi-clé, et tirer pour débloquer le noeud de mule.



Laisser coulisser doucement la corde pour descendre l'équipier.

ATTENTION: La descente sous une cascade arrosée sur un brin "débrayable" n'est pas une assurance "tous-risques". Imaginez la situation dans laquelle va se trouver votre équipier, quand après l'avoir débrayé à 10 mètres du bas de la cascade, il va arriver dans une vasque agitée où 10 mètres de corde qui tourbillonnent en tout sens sont là, prêts à le ficeler avant qu'il ne puisse s'échapper vers des eaux plus calmes.

En fait, on ne fait que déplacer le risque. Donc, lorsque des risques existent dans la cascade où à l'arrivée, on descend A COTE !
Par expérience, on constate que le "débrayable" est surtout utilisé pour : protéger les cordes d'une usure trop rapide,voire dangereuse en déplaçant les zones de frottement à chaque descente.
. pouvoir débrayer le 1er équipier qui veut ajuster la corde au ras de l'eau.

Retour au sommaire

VII. L'ENVIRONNEMENT

Vous évoluez dans un milieu naturel, qu'il faut protéger.
De nombreux animaux vivent dans ces canyons, respectez les.
Il est a éviter d'effectuer des descente du mois de décembre jusqu'au mois d'avril, cela correspond au période de frai.
Respectez les pécheurs, les propriétés privées, les riverains et restez courtois.
Respectez les parkings de départ et évitez de gêner.
Restez discrets.
Après un petit pique-nique ramasser vos déchets (nous ne sommes pas des porcs).
Ne souillez pas inutilement l'eau des canyons, les habitants des villages avoisinants la boivent, ne touchez pas au captages.
Evitez de faire vos besoins n'importe ou !

L'EFC a toujours voulu , dans sa manière d'appréhender la descente de canyon, être attentive à tout ce qui touche le milieu dans lequel nous évoluons. Pour preuve, l'étude du milieu systématiquement abordée durant les stages, les conférences organisées avec des représentants de l'Office National des Pêches et notre volonté de respecter et de partager les canyons.

Nous souhaitons, que vous trouverez dans cette rubrique, beaucoup d'informations, d'études diverses, de compte-rendu de publications. Et, comme d'habitude, ne vous gênez pas pour la faire vivre.

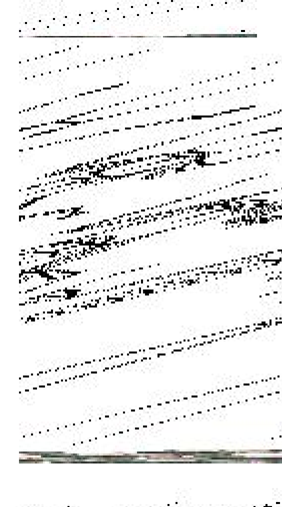
Retour au sommaire

1. LA FAUNE

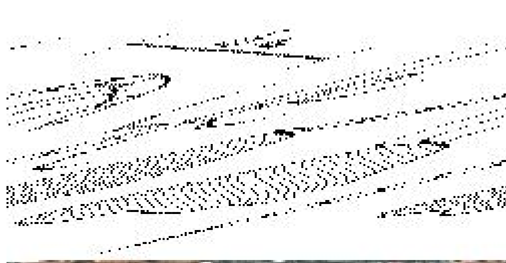
La Faune Aquatique



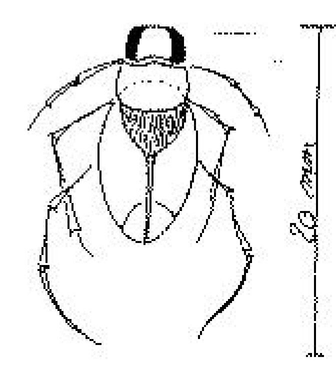
Les gerris: ce sont des hétéroptères communs sur les eaux calmes. Ces insectes vivent sur la surface de l'eau, leur faible poids et la tension superficielle de l'eau, leur permet de patiner sur la surface de l'eau.



Les perles: (perla marginata) Ce plécoptère s'aventure jusqu'à des altitudes élevées: 2000 m dans les Pyrénées, 1500 m dans les Alpes, 800 m dans le Jura. On le trouve uniquement dans les eaux de très bonne qualité et très oxygénées. Il capte l'oxygène de l'eau directement a travers sa peau. Il n'a pas de branchies, ce qui explique qu'il ne peut pas survivre dans des eaux moyennement oxygénées. C'est le meilleur indicateur d'une eau très pure.



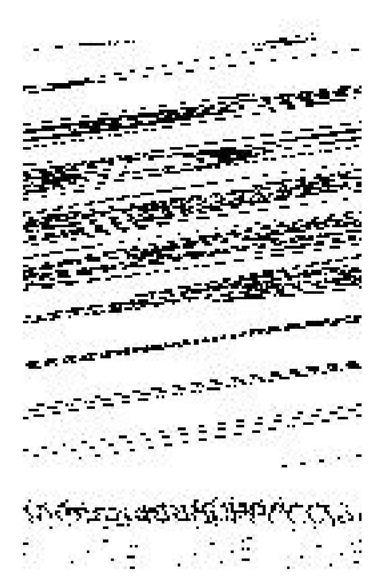
Larves de trichoptères: Sous les pierres, les larves sont très nombreuses et recherchent activement leurs proies en se déplaçant aidées de leurs pattes pour ne pas être emportés par le courant. Il s'agit d'une espèce sans fourreau qui est carnivore.



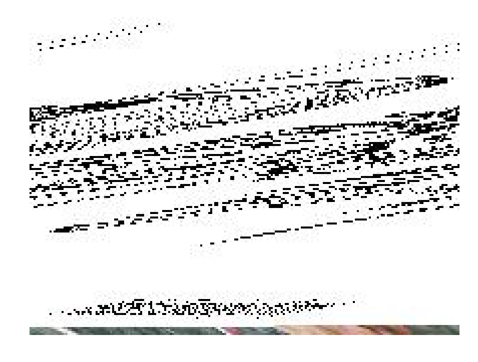
Coléoptère aquatique: vu dans les marmites isolées de faible diamètre.



Mollusques: Limnées. vus dans les marmites isolées. Elles se nourrissent en raclant les algues fixées à la surface des plantes aquatiques. Elle est reconnaissable à sa coquille de 4 à 5 spires. La dernière plus large lui donne un air ventru.

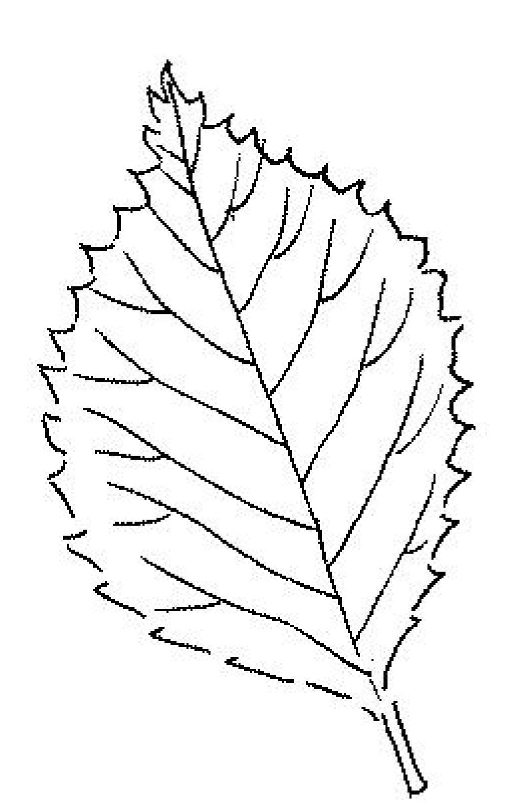


Larves d'Ephémères : Ainsi dénommées car les adultes ont une durée de vie très courte (pour certaines quelques heures). Ces larves sont parmi les animaux les plus communs des eaux douces. Elles se nourrissent de végétaux et de détritus. Certaines sont carnivores. On en connaît 200 espèces en Europe C'est une importante nourriture animale pour les poissons. La femelle adulte vole au dessus de l'eau et trempe son abdomen puis lâche ses oeufs ; ou bien elle les dépose en rampant sous les pierres .



Petites Ecrevisses (Austropotamobuis Pallipes) : De couleur blanche en général, ce qui la distingue de l'écrevisse à pied rouge, plus grosse. Elle vit dans une eau peu profonde (bordure des lacs, des étangs, des petits cours d'eau) claire et très oxygénée. Le support doit être ferme et sans trop de végétation. L'écrevisse se cache sur les rives escarpées, où, adulte elle y creuse des trous profonds ou choisit des endroits à cachette (souches, pierres). Elle est active la nuit, cherchant sa nourriture en rampant et la saisissant avec ses pinces. Son régime alimentaire est omnivore.


Retour au sommaire

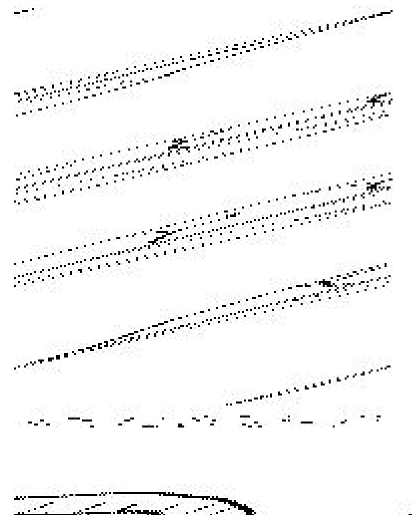


2. LA FLORE

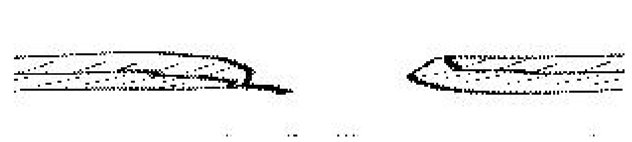
L'Ostrya, un charme rare.: l'Ostrya ou charme houblon, recherche les ubacs, en se densifiant vers l'est du département, à partir de la vallée du Loup. Les seuls peuplement en France se situent vers la vallée de la Vésubie, la Bévéra, la Roya, le Cairos, la Bendola et le Loup (6000 ha au total).

Ses feuilles finement dentelées sont celles du charme, mais ses fruits sortes

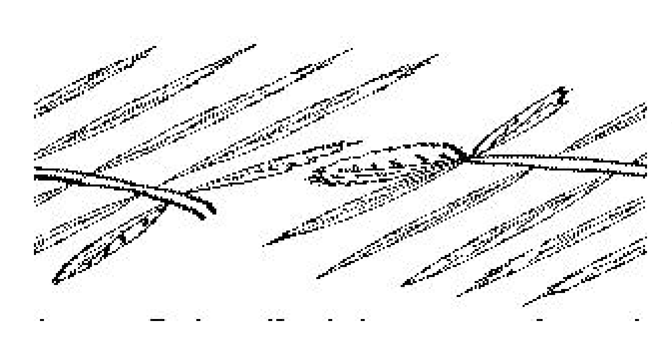
de cônes pendants et membraneux évoquent ceux du houblon. Sa croissance est rapide, il peut atteindre 15m, sa couronne s'arrondit avec l'âge et forme une ombre dense. Il peut dépasser 100 ans et joue un rôle important dans la stabilisation des pentes et des éboulis. Il représente 80% du couvert végétal des parties basses des gorges.
La partie supérieure est colonisée par le chêne vert et le chêne pubescent (chêne blanc) qui affectionne la chaleur et le l'ensoleillement.



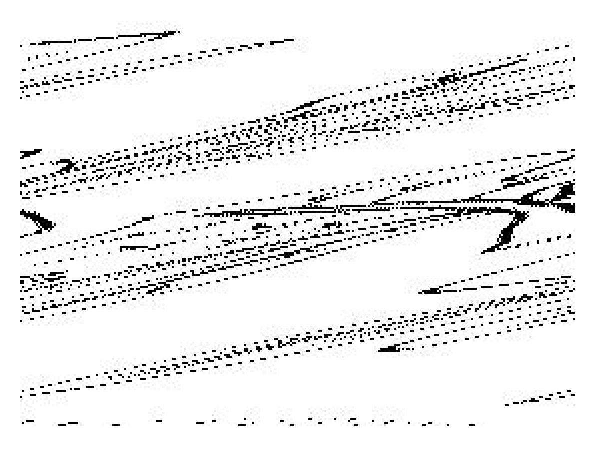
Le laurier sauce: cela peu surprendre, mais on le trouve en quantité dans les gorges. Cet arbuste atteint tranquillement ses 15m de haut, ses feuilles sont persistantes, alternes, coriaces, étroites, elliptiques, longues de 5 à 11 cm. Ses vertus ne sont plus à prouver en matière culinaire.



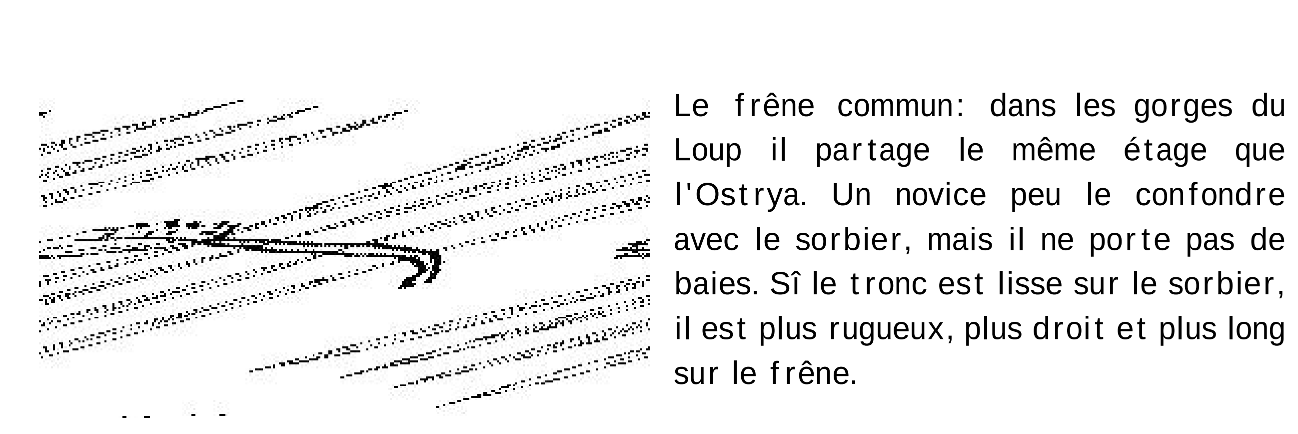
Le saule drapé : Arbuste ou petit arbre pouvant atteindre 20m, c'est le pionnier des cours d'eau et des torrents. Au bord du Loup, on le trouve dans les zones caillouteuses ou il est en général le premier à reconquérir le sol après une crue dévastatrice.



Le sorbier des oiseleurs- ou le sorbier des oiseaux du fait de la production de ses fruits rouges jusqu'au coeur de l'hiver; facilement reconnaissable à ses feuilles alternes comportant 9 à 17 folioles pointues et elliptiques. Présent à tous les étages dans les gorges.



Le figuier. très répandu le long du cours d'eau, il se remarque facilement à ses feuilles palmatilobées (forme de palmes de 3 à 5 lobes). Ce feuillu atteint 10m, à un tronc court et sa couronne est arrondie. Il ne comporte que peu de branches.



Le frêne commun: dans les gorges du Loup il partage le même étage que l'Ostrya. Un novice peu le confondre avec le sorbier, mais il ne porte pas de baies. Sî le tronc est lisse sur le sorbier, il est plus rugueux, plus droit et plus long sur le frêne.

Retour au sommaire

3. CHRONIQUE DE JL.G

Première Chronique : Copie d'un message adressé par JL-G,
L'impact de la pratique de notre activité sur le milieu reste un sujet sensible. Vous consulterez avec intérêt l'étude réalisée sur la MAGLIA par JL.GUILLEMAN

Cher collègue,
Je tiens à porter à ta connaissance des observations que j'ai faites récemment dans le canyon de Maglia (06).
C'est un des canyons les plus beaux et les plus fréquentés de France: (250 pers./jour) en juillet aout depuis 10 ans environ.
Observations : (j'ai scruté tous les bassins avec un masque, et fait des prélèvements d'invertébrés):
il y a encore beaucoup de poisson (truites) et beaucoup de plécoptères (perles).

Explication : C'est un canyon très aquatique, comportant beaucoup de bassins larges et profonds, très propices aux sauts.
Dans les parties peu profondes ou les canyonistes sont obligés de marcher dans l'eau (présence de parois verticales de chaque coté), le cheminement est visible sur le fond sous le forme d'une trace (comme un sentier) de 30 à 50 cm de largeur.
Dans ces parties le cours d'eau fait entre 2 et 4 m de largeur. Les canyonistes ont des contraintes de cheminement (liées à la présence de blocs) qui font qu'ils sont tous obligés de passer au mêmes endroits.
Cela m'a donné l'idée dun protocole de mesure de l'impact, lié au piétinement, que j'ai réalisé avec les étudiants de l' IUP de Nice sur la partie amont de l' Imberguet :
-faire la topographie en plan du canyon

-reporter sur cette topographie la surface des zones noyées par le cours d'eau.
-reporter sur les zones noyées peu profondes (ou les gens sont obigés de marcher) le tracé du cheminement obligatoire pour déterminer la surface totale piétinée dans le canyon.
Le rapport surface piétinée / surface totale noyée (estimation par méthode graphique à la louche, avant de faire des mesures plus précises) est inférieur à 10 %. Cela veut dire que 90 % du fond de la rivière n'est pas touché.
Ce qui explique que la faune aquatique de Maglia semble avoir peu souffert de cette forte fréquentation.
Cela confirme aussi les conclusions des techniciens du Conseil supérieur de la pêche (06) qui avaient conclus (après une petite étude d'impact) que dans les canyons très aquatiques ou verticaux la pratique avait peu d'effets.

Retour au sommaire

4. QUELQUES DEFINITIONS

Bactéries: les bactéries indigènes sont responsables du cycle d'auto épuration d'une rivière. Elles mangent les matières organiques et consomment aussi beaucoup d'oxygène, pour rejeter du gaz carbonique et des sels minéraux. Cette auto épuration ne peut donc fonctionner que dans une eau très oxygénée.
Le bactéries éogènes, d'origine fécale (eaux usées, animaux), à l'inverse, contribuent à la pollution.

Bhentos: Ensemble des espèces vivant sur le fond et les sédiments.

Indicateur: se dit d'une espèce capable d'apporter par sa présence (ou son absence), des renseignements sur le milieu. Par exemple la perle (espèce de plécoptère) indique par sa présence une eau très oxygénée et très pure, elle n'a aucune tolérance à la moindre pollution.
A l'inverse l'aselle, témoigne de la présence de matières organiques en décomposition.

Indice biologique ou biotique: nombre de 1 à 20 (indice biologique général), ou de 1 à 10 (méthode simplifiée) attribué à une eau, en fonction des types d'espèces et du nombre d'individus par espèce de petits invertébrés aquatiques identifiés dans un périmètre donné du fond de la rivière.

Niveau trophique: Qui mange qui ! niveau défini à partir du régime alimentaire, permet de situerles espèces les unes par rapport aux autres. Les plantes nourricières sont au niveau le plus bas dans la chaîne alimentaire et ainsi de suite...

Oxygène dissous. sa quantité va dépendre du brassage de l'eau, de la photosynthèse, et de la température (plus l'eau est froide, plus elle peut contenir d'O2)

Photosynthèse: Ensemble des mécanismes conduisant à la fabrication de tissus végétaux sous l'action de la lumière, grâce à la chlorophylle. La photo synthèse conduit à l'absorption de gaz carbonique et au producteur d'oxygène.

Canyoniste: nouvel élément de la biocénose des canyons, apparu il y a une dizaine d'années. A l'inverse du pêcheur (intégré au niveau trophique 4 dans la chaîne alimentaire, égal de son concurrent Martin, voir tableau), le canyoniste ne prélève pas sa nourriture dans l'écosystème (il chasse habituellement dans un autre biotope, genre: supermarché; espèce: Carrefour).
On peut espérer qu'il ne s'intègre pas non plus au premier niveau de la pyramide écologique en tant que producteur... (de déchets, voir tableau suivant)!

Retour au sommaire

5. ECOSYSTEME D'UN CANYON

ECOSYSTEME = BIOTOPE (milieu: sol, eau, courant, température, etc ...)
+ BIOCENOSE (ensemble des êtres vivants, animaux et végétaux).

Un écosystème est donc un ensemble équilibré, d'éléments vivants, non vivants et de paramètres physiques variables qui interagissent de façon très complexe.

PRESENTATION DE L'ECOSYSTEME -.
Tout milieu (forêt, prairie, rivière ...) peut se séparer en deux parties distinctes:

- Le biotope, qui comprend l'espace au sein duquel vivent les animaux et les végétaux, ainsi que les conditions qui y sont associées, (température, ensoleillement, nature du sol, ...). En bref c'est tout ce qui n'est pas vivant dans le milieu. (biotope = habitat)
- La biocénose, c'est l'ensemble des animaux et des végétaux vivants dans le biotope. (biocénose = habitant). L'ensemble du biotope et de la biocénose forment l'écosystème. On peut ainsi parier d'écosystème de forêt, d'écosystème de prairie ou d'écosystème de rivière.

Un cours d'eau n'est pas une simple canalisation naturelle, mais un véritable monde aux lois complexes, où la vie s'exprime de la manière la plus active.
LE BIOTOPF, -. 1 L'habitat peut être constitué de tout ce qui n'est pas vivant. En ce qui nous concerne, nous parlerons de la roche et surtout de l'eau.

1 - PROPRIETE DE L'EAU

L'eau est un transporteur : Dans les rivières elle transporte les bateaux, les poissons.... dans le sang elle permet à toutes les molécules d'aller d'un organe à un autre. L'eau cherche à regagner J'altitude 0. -En fonction des pentes cette propriété engendre une vitesse de courant.
La densité de l'eau est de 775 atmosphères ' l'air c'est l'atmosphère)
L'eau va toujours du milieu le moins concentré vers le milieu le plus concentré. C'est le phénomène d'osmose . La biocénose surtout animal devra s'adapter à ce phénomène pour ne pas être systématiquement rempli d'eau.

2 - QUALITE DE L'EAU

A) Qualité chimique:

La qualité chimique de l'eau dépend de plusieurs paramètres:

- La dureté de l'eau s'exprime en degré français et se mesure à partir d'un test chimique. Elle dépend des éléments dissous : le calcium (Cae +), le magnésium (Me+) et le potassium (K+). La dureté de l'eau est directement liée à la nature de la roche dans laquelle coule la rivière et de la zone dans laquelle on se situe. En effet, près de la source, il y aura moins d'éléments dissous qu'en partie basse. L'eau n'aura pas encore eu le temps de se charger en calcium, magnésium et potassium. Il existe une valeur maximale, minimale et optimale permettant la vie.

- La concentration d'oxygène [02] dans l'eau est un élément déterminant pour tous les êtres vivants de ce biotope. Tous les animaux (excepté quelques bactéries) et les végétaux ont besoins d'oxygène pour vivre. Dans l'eau les être vivants utilisent 1'02 dissoute. Il existe aussi pour la [02] une valeur optimal pour chaque espèce vivant dans l'eau, et une valeur de saturation maximale : 14 mg/1 à, 01> 9 mWl à 20'. La [02] dépend de la température (cf paragraphe ci-dessous), de la surface de l'eau, du brassage de l'eau et de la photosynthèse. Surface de l'eau: Plus la surface est grande par rapport au volume plus l'eau sera oxygénée Brassage de l'eau : Quand l'eau est brassée (remous, creux, bosses) la surface de contact eau-air est plus importante, donc l'eau est mieux oxygénée. Photosynthèse: Tous les végétaux produisent de 1'02 à partir de la lumière du soleil, de l'eau et du gaz carbonique. Une grande variété de végétaux aquatiques fonctionnent sur ce principe et enrichissent l'eau en oxygène.

- La température de l'eau influence la [02]. Si on laisse une bouteille d'eau au soleil, des petites bulles vont se former sur les parois. Les gaz dissous

repassent à l'état gazeux sous l'effet de la chaleur. Plus une eau est chaude moins elle peut contenir de gaz dissous. Elle regrette les gaz sous forme de bulles. Autrement dit, un animal aura d'autant plus de difficulté à respirer que la température de l'eau sera élevée.

- Le PH (Potentiel Hydrogène) est une valeur qui permet de déterminer l'acidité, la basicité ou la neutralité de l'eau. Le PH se mesure suivant une échelle qui va de 1 (fortement acide) à 14 (fortement basique). Un PH neutre se situe entre 7 et 8. La valeur précise du PH dépend de la roche dans laquelle circule l'eau. La silice donnera une eau plutôt acide alors que le calcaire donnera une eau plutôt basique.

- La concentration de nitrates (sel de l'acide azotique) [NO_3^-] est un élément important dans la détermination de la qualité chimique de l'eau. L'azote constitue 78% de l'air de l'on respire (21% O_2, 3% de CO_2).Quand il pleut, J'eau se charge en azote qui s'infiltre dans la terre. Les végétaux utilisent ces azotes après transformation en nitrate, pour fabriquer des acides aminés, constituants importants des protéines.
  N_2 = Azote 78% O_2 + Oxygène 21 % CO_2 + Gaz carbonique 3%

Retour au sommaire

VIII. LA REGLEMENTATION

Un arrêté prefectoral réglemente la pratique de la descente de canyons sur l'ensemble du territoire du département des Alpes-de-Haute-provence.

En outre les canyons suivants sontinterdits à la pratique de la descente de canyons:

Nom du Canyon	Communes
Saint-Pierre	Colmars les Alpes
Le Four	Beauvezer
Cordoeil	Thorame Basse
Le Ray	Thorame haute
Mayreste	La Palud sur Verdon
Praoux	Rougon
Saint-André	Auzet
Estoublaisse	Estoublon et Majastres
Riou de la favière	Prads- Haute bléone
Jets des eaux	Prads- Haute bléone

Le Forest	Barles
La Melle	Senez
Vançon	Authon
Palluel	Uvernet-Fours
Grand Riou de la Blanche	Méolans-Revel
Gorges de la Blanche	La Bréole
Gorges de Taulanne	Senez
Ravin du Pas de l'Escale	Senez/Estoublon

Nous mettons à votre disposition l'arrêté du 22/12/98, portant réglementation du canyon dans le département des Alpes-Maritimes.

ARTICLE 1 : PERIODE DE PRATIQUE

La pratique du canyoning est autorisée du ler avril au 31 octobre inclus à l'exception des canyons figurant dans les articles 2 et 3 du présent arrêté où s'aaplique une réglementation spécifique.
Les Canyons secs ou habituellement à sec sont autorisés toute l'année.

Article 2 : Canyons ou parties de canyons réglementés.

VALLEES	CANYONS	Heures autorisées	Période de pratique	Jours autorisés
VAR	AMEN(cascades du final)	de 9h à 17h	du 15/06 au 31/10	tous les jours
CIANS	RATON	Entrée 1 h après le lever du jour et en tout état de cause avant 10 h. Sortie avant 17 h.	''	''
ESTERON	SAINT AUBAN	''	du 01/04 au 31/10	lundi,mercredi,vendredi,dimanche
TINEE	ULLION	''	''	''
CIANS	CIANAVELLE	''	''	''
VAR	ROUDOULE	''	''	''
CAGNES	La CAGNE (en aval de la mine	''	''	''

	abandonnée)			
BEVERA	BASSERA (en aval du GR 52)	''	''	''
BEVERA	GIOU	''	''	''
SIAGNE	SIAGNE de la PARE ESCRAGNOLLES	''	du 15/06 au 31/10	''

Article 3 : CANYONS ou PARTIES DE CANYONS INTERDITS

Vallée	Canyons
Vésubie	DURANUS (aval du canal de la Vésubie)
	AFFAIA
	SAINT COLOMBAN
	INFERNET (en amont du hameau des Panisses)
	IMBERGUET (aval du pont D19 + 300 premiers metres)
	FIGARET
Var	ENAUX
Bevera	BEVERA
Siagne	SIAGNE (des sources à l'usine EDF St Césaire)
Loup	LOUP (du saut du Loup au confluent avec cascade de Courmes)
Estéron	CASCADE DE VEGAY
Roya	BENDOLA (en aval du pont de Castou-alt:428m)
	MAGLIA (aval sortie balisée "obligatoire")
	ZOUAYNE
Cians	CHALANDRE (en amont bergerie des Eiguilles)
	CASCADE DE THIERY (et vallon de l'Arsilane)
Mercantour	Tous les canyons dans l'enceinte du Parc national

ARTICLE 4: LIMITATION DU NOMBRE DE PRATIQUANTS

Tout groupe de pratiquants ne peut excéder 8 personnes, à l'exception du canyon du Raton où l'effectif maximum est réduit à 6 personnes, encadrement non compris.

ARTICLE 5: ENCADREMENT

5.1- DIPLÔMES ET QUALIFICATIONS NÉCESSAIRES A L'ENCADREMENT ET L'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNELS DE LA PRATIQUE DU CANYONISME

Seuls les diplômes professionnels suivants ouvrent droit à rémunération :

BREVET D'ÉTAT D'ÉDUCATEUR SPORTIF ler degré option spéléologie, assorti de l'attestation de qualification et d'aptitude à l'encadrement et l'enseignement professionnels de la pratique du canyon ou ce brevet délivré après 1996.

BREVET DÉTAT D'ÉDUCATEUR SPORTIF ler degré option escalade, assorti de l'attestation de qualification et d'aptitude à l'encadrement et l'enseignement professionnels de la pratique du canyon ou ce brevet délivré après 1996.

BREVET D'ÉTAT D'ÉDUCATEUR SPORTIF ler degré option canoë-kayak assorti de l'attestation de qualification et d'aptitude à l'encadrement et l'enseignement professionnels de la pratique du canyon.

BREVET D'ÉTAT D'ALPINISME:
- guide de haute montagne ou aspirant-guide de haute montagne assortis de l'attestation de qualification et d'aptitude à l'encadrement et l'enseignement professionnels de la pratique du canyon ou ces brevets délivrés après 1996.

- accompagnateur en moyenne montagne assorti de l'attestation de qualificafion et d'aptitude à l'encadrement etl'enseignement professionnels de la pratique du canyon;

- tout diplôme professionnel étranger admis en équivalence.

Les exploitants d'établissements d'activités physiques et sportives proposant la pratique du canyonisme ainsi que toutes les personnes qui enseignent, encadrent ou animent contre rémunération cette activité doivent être déclarés auprès du préfet (Direction Départementa de de la jeunesse et des Sports).

5.2- DIPLÔMES ET OUALIFICATIONS FÉDÉRALES POUR L'ENCADREMENT BÉNEVOLE
DE LA PRATIQUE DU CANYONISME

- Diplôme de moniteur ou d'instructeur fédéral de canyonisme délivré par la Fédération Française de la Montagne et de l'Escalade.

- ou tout autre diplôme reconnu par cette fédération.
(Donc, les moniteurs fédéraux et Instructeurs de l'EFC - ndlr -)

ARTICLE 6: RECOMMANDATIONS DE PRATIQUE

6.1 - SE PRÉPARER

Se renseigner:
- sur le parcours: niveau de difficulté technique, engagement, dénivelée, horaires, y compris marche d'approche et retour, en consultant les topoguides, les plaquettes d'informations, les organismes professionnels ou associatifs d'encadrement ;

- sur les échappatoires, routes, accès supplémentaires (carte IGN 1/125.000);
- sur le moyen le plus rapide de déclencher les secours.

S'informer précisément:
- sur la nature du parcours, et particulièrement, dans les canyons aquatiques, sur la présence de mouvements d'eau importants liés à une géomorphologie particulière (rappels, blocs siphonnants, marmites, drossages violents, galeries immergées ...) ;
- sur le débit d'eau (dépendant de la situation géographique, de l'altitude et de l'importance du bassin versant), et les temps de réponse en cas de précipitations en amont;

- sur la météo (température, précipitations, risques d'orage) ...
- sur les dangers résultant de la régulation artificielle des débits des cours d'eau.

Beaucoup de systèmes de lâchers d'eau sont automatisés et donc imprévisibles.
Prévenir une tierce personne de l'itinéraire choisi et de l'heure probable de retour.
Ne jamais partir ou progresser seul; de préférence partir à trois personnes.

6.2- S'ÉQUIPER

Emporter du matériel selon les normes en vigueur, adapté au parcours et aux conditions météorologiques.
Equipement individuel:
- vêtements isothermiques (veste à manche longues et pantalon, selon les canyons);
- casque de protection selon les normes en vigueur;
- chaussures polyvalentes nage:marche;
- cuissard et longe(s) double, ou longe simple avec deux sorties d'attache;
- descendeur et mousqueton de sécurité ;
- sifflet.

Equipement collectif:
- corde(s) de longueur au moins égale à deux fois la longueur du plus long rappel ;
- mousquetons de sécurité ;
- matériel de remontée sur corde ;
- matériel de rééquipement (tamponnoir, chevilles autoforeuses, plaquettes et marteau, coinceurs et cordelette ...)
- corde supplémentaire de secours (de longueur au moins égale à une fois la longueur du plus grand rappel) ;
- lampe étanche;
- couteau rapidement accessible.

6-3- PROGRESSER EN sÉCURITÉ

rester groupés;
- cotrôler systématiquement les amarrages ;
- vérifier la longueur des cordes et leur état. Placer des protections aux points de frottement
ou utiliser des techniques qui permettent de déplacer les points de frottement ;
- ne jamais sauter dans les vasques sans en avoir vérifié la possibilité (profondeur,

encombrements
et mouvements d'eau...)
- rester très vigilant dans les progressions de marche, les glissades ou les désescalades;
- utiliser des signaux clairs et convenus entre les membres du groupe;
- se nourrir et s'hydrater régulièrement, emporter des boissons et des aliments énergétiques (important en cas d'attente forcée et pour lutter contre le refroidissement).

6.4 - RESPECTER LE MILIEU ET LES AUTRES USAGERS
- des baigneurs, des pêcheurs, des riverains partagent votre lieu de loisir, respectez-les
- être patient avec ceux qui vous précèdent, conciliant avec ceux qui vous doublent ;
- préférer les rives au lit du torrent dans les sections de marche afin de limiter le piétinement
du fond de la rivière;
- respecter l'eau, la flore, la faune ;
- respecter les itinéraires d'accès et de retour, ne pas piétiner les clôtures, refermer les barrières;
- parquer les véhicules aux endroits prévus à cet effet.

ARTICLE 7: RECOMMANDATIONS POUR L'ENCADREMENT

Un petit groupe est gage de confort de sécurité et de discrétion. Dans les limites fixées par
l'article 4, le nombre de participants par encadrant sera apprécié selon les conditions de pratique,
le niveau des pratiquants et les paramètres suivants :

- débit de la rivière prévu lors de la sortie;
- température eau/air;
- durée totale de la course (y compris approche et retour);
- morphologie et encombrement des gorges;
- engagement et absence d'échappatoires ;
- difficulté des passages rocheux à franchir;
- hauteur des plus grandes verticales et nombre de rappels.

L'encadrant choisira au regard des considérations précédentes le matériel complémentaire dont
il aura besoin pour mener à bien la sortie.

Vérifier l'aptitude des participants à savoir nager et s'immerger. Chaque pratiquant ou son
représentant légal, pour les mineurs, atteste
sur l'honneur de son aptitude à savoir nager et s'immerger, ou présente un certificat d'une autorité qualifiée.
Pour l'encadrement des mineurs dans les séjours de vacances déclarés et les centres de loisirs sans hébergement habilités, les modalités d'encadrement et les conditions d'organisation et de pratique
sont fixés par l'annexe " canyon (descente de) » de l'arrêté Jeunesse et Sport du 8 décembre 1995 fixant les modalités d'encadrement et les conditions d'organisation et de pratique dans les séjours de vacances déclarés et dans les centres de loisirs sans hébergement habilités pour certaines activités physiques et sportives.

ARTICLE 8: L'INFORMATION ET AFFICHACE

Le présent arrêté doit être affiché en mairie et au départ des canyons par les autorités municipales.

ARTICLE 9: SANCTIONS

Les contrevenants s'exposent aux sanctions administratives et pénales prévues par les textes en vigueur.

ARTICLE 10:

Le présent arrêté pourra être révisé chaque année en fonction du bilan de la fréquentation et des incidents qui sera effectué en fin de saison.

ARTICLE 11

Les arrêtés préfectoraux
-n' 97 000109 du 14 mars 1997;
- n' 97 000241 (modificatif) du 16 juin 1997
sont abrogés.
Le présent arrêté se substitue aux différents arrêtés municipaux concernant la pratique du canyonisme.

ARTICLE 12: Le secrétaire général de la préfecture des Alpes-Maritimes, le sous-préfet de Grasse,
le sous-préfet, directeur de cabinet, le directeur régional de l'environnement,
le directeur départemental des affaires sanitaires et sociales, le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt, le directeur départemental de la jeunesse et des sports,
le directeur départemental de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes,
le directeur départemental des services d'incendie et de secours,
le chef du service départemental de l'office national des forêts, le commandant du groupement de gendarmerie des Alpes-Maritimes, le commandant de la C.R. S. n' 6,
le chef du centre départemental de météorologie des Alpes-Maritimes et les maires des communes concernées sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de

l'exécution du présent arrêté
qui sera inséré au recueil des actes administratifs de la préfecture.
(ARRETE PREFECTORAL N' 98.000481-BIS DU 22.12.1998
PORTANT RÉGLEMENTATION DE LA PRATIQUE DU CANYONISME
DANS LE DÉPARTEMENT DES ALPES-MARITIMES)

Retour au sommaire

